

BADANIE WSTĘPNE NAD PRZECIĄŻENIEM INFORMACYJNYM W WYNIKU WYSZUKIWANIA INFORMACJI ORAZ ŚLEDZENIA INFORMACJI

PRELIMINARY RESEARCH OF INFORMATION OVERLOAD FROM INFORMATION SEARCH AND INFORMATION FOLLOW

Dr Tinting He

Governors State University, Wydział Zarządzania, Marketingu i Przedsiębiorczości, College Biznesu

1 University Pkwy, University Park, IL 60484, USA

the@govst.edu • ORCID 0000-0003-1679-9956

ABSTRAKT

Głównym celem tego badania jest sprawdzenie, czy dwa rodzaje przeciążenia informacyjnego są różne: przeciążenie informacjami w wyniku wyszukiwania potrzebnych informacji i przeciążenie informacyjne wynikające ze śledzenia wszystkich informacji, które ktoś musi śledzić. Te dwa typy przeciążenia informacyjnego są nazywane „przeciążenie informacją wyszukiwaną” i „przeciążenie informacją śledzoną”, co odpowiada pojęciom wyszukiwania informacji i śledzenia informacji. Posługując się danymi z ankiety przeprowadzonej na próbie 1600 respondentów z 50 stanów w Stanach Zjednoczonych, w badaniu zidentyfikowano dwie pozycje odnoszące się do przeciążenia informacją wyszukiwaną oraz przeciążenia informacją śledzoną i przeprowadzono analizę uwzględniającą korelację i regresję logistyczną z obydwoma pozycjami oddzielnie jako zmiennymi zależnymi, a także innymi pozycjami dotyczącymi działań konsumentów, uwzględniając informacje jako niezależne zmienne. Wyniki różnych analiz sugerują, że przeciążenie informacją wyszukiwaną i przeciążenie informacją śledzoną są odmienne, szczególnie pod względem sposobu, w jaki wiążą się z różnymi zmiennymi działań konsumenckich dotyczących informacji, dlatego też jako badanie wstępne wskazują, że możemy odseparować dwa rodzaje przeciążenia informacyjnego w naszych przyszłych badaniach.

Słowa kluczowe: informacja, przeciążenie informacyjne, informacja wyszukiwana, informacja śledzona, badanie wstępne

ABSTRACT

The major objective of this research is to test if two types of information overload are different: Information overload from searching for the information someone needs, and information overload from following all the information someone needs to follow. These two types of information overload are labelled "information search overload" and "information follow overload", corresponding to the concepts of information search and information follow. Using the data of a survey from a sample of about 1600 respondents across 50 states in the United States, the research identified 2 items corresponding to information search overload and information follow overload, and ran analyses including correlation and logistic regression with the 2 items separately as the dependent variables, and with some other items about consumers' activities involving information as independent variables. Results of the various analyses suggest that information search overload and information follow overload are different, especially in terms of how they associate with different variables of consumer activities involving information, therefore indicate as a preliminary research that we may separate the two types of information overload in our future research.

Key words: information, information overload, information search, information follow, preliminary research

JEL: M30

Wprowadzenie

Przeładowanie informacyjne jest frazą, która często pojawia się w literaturze akademickiej (np. Roetzel, 2019; Eppler i Mengis, 2004) i w mediach (np. Baranetsky, 2017; Dean i Webb, 2011; Hemp, 2009) w naszej erze informacji. Zgodnie z Pew Research Center (Horrigan, 2016a), około 20% populacji w Stanach Zjednoczonych czuje się przeciążona informacjami. Według Harvard Business Review (Hemp, 2009) przeciążenie informacjami nie dotyczy wyłącznie dużego zasobu informacji do wyszukiwania, ale także napływających informacji, które musimy śledzić. Intuicyjnie w odniesieniu do przeciążenia informacyjnego możemy mówić o przeładowaniu informacja pochodzącą z wyszukiwania różnorodnych informacji, podczas gdy zbyt du-

zo informacji może być wynikiem śledzenia dużych objętości informacji. Niemniej jednak, podczas gdy wiele badań poświęcono przeciążeniu informacyjnemu (np. Roetzel, 2019; Melinat, Kreuzkam i Stamer, 2014; Eppler i Mengis, 2004), rzadko pojawiały się badania rozróżniające pomiędzy przeciążeniem informacjami pochodzącymi z wyszukiwania a przeciążeniem informacjami będącymi wynikiem śledzenia informacji. Zarówno wyszukiwanie, jak i śledzenie informacji wydają się przyczyniać do powstania przeciążenia informacją, tymczasem oba rodzaje przeciążenia są tak powszechne, że rzadko odbiorcy dokonują ich porównania lub dostrzegają, w jaki sposób wpływają one na zachowanie konsumenckie. Dla uproszczenia możemy nazywać zachowanie konsumenta polegające na aktywnym poszukiwaniu informacji „wyszukiwaniem informacji” oraz aktywność polegającą na śledzeniu informacji, którą konsument otrzymuje, „informacją śledzoną”. W ten sposób można oznaczyć przeciążenie informacyjne będące wynikiem wyszukiwania informacji jako „przeciążenie informacją wyszukiwaną”, a wynikające ze śledzenia informacji — „przeciążenie informacją śledzoną”.

Nasze badanie zmierza do określenia, czy przeciążenie informacją wyszukiwaną oraz przeciążenie informacją śledzoną są odmiennie oraz czy w różny sposób wiążą się z działaniami konsumentów uwzględniającymi informację. Podczas gdy literatura wykazuje przeciążenie informacyjne jako powiązane z zachowaniem konsumenckim, takim jak posługiwanie się Internetem przez konsumenta (np. Li, 2016) i konsumenckie interakcje społeczne w sieci (np. Jones, Ravid i Rafaeli, 2004), rzadko można spotkać badania dotyczące tego, w czym przeciążenia informacyjne w wyniku wyszukiwania informacji i jej śledzenia są różne oraz jak odmiennie są one powiązane z zachowaniem konsumenckim, takim jak czytanie, posługiwanie się Internetem i obecnością w sieciach społecznych. Nasze wstępne badanie opisane w tym artykule pomoże wypełnić tę lukę w literaturze.

Pozostała część artykułu jest zorganizowana w następujący sposób: po pierwsze, przedstawiono przegląd literatury dotyczącej przeciążenia informacyjnego, w szczególności badań związanych z wyszukiwaniem i śledzeniem informacji; po drugie, mamy sekcję dotyczącą danych i zmiennych; po trzecie, zaprezentowano część analizy empirycznej i wyników badania; po czwarte — część podsumowującą, obejmującą implikacje dotyczące zarządzania.

Przegląd literatury

Na podstawie ostatniego artykułu podsumowującego przegląd literatury autorstwa Roetzela (2019) oraz Melinata, Kreuzkama i Stamera (2014), którzy włączyli artykuły przeglądowe innych autorów, takich jak Eppler i Mengis (2004) oraz Edmunds i Morris (2000), można stwierdzić, że dotychczasowa literatura dotycząca przeciążenia informacyjnego koncentruje się na obciążeniu poznawczym będącym wynikiem nadmiaru informacji, chociaż rozważa również przeciążenie informacyjne z perspektywy ograniczonych zasobów, np. czasu lub budżetu. Dlatego, podążając za tymi znaczącymi przeglądami literatury (Roetzel, 2019; Melinat, Kreuzkam i Stamer, 2014; Eppler i Mengis, 2004; Edmunds i Morris, 2000), możemy uznać przeciążenie informacyjne za stan, w którym konsument czuje się poznawczo przeciążony w zetknięciu z nadmiarem informacji pod względem czasu i budżetu finansowego, złożoności problemu oraz nadmiarowości i niespójności w dostępnych informacjach. W obecnej erze informacyjnej, w której występuje duża ilość informacji, zarówno wyszukiwanie informacji, jak i śledzenie informacji mogą powodować przeciążenie informacyjne konsumentów (Roetzel, 2019).

Przeciążenie informacyjne było wspomniane w literaturze wraz z informacją wyszukiwaną i informacją śledzoną. Wyszukiwanie informacji jest często postrzegane jako krytyczna część zachowania jednostki w procesie przetwarzania informacji (Moorthy, Ratchford i Talukdar, 1997). Wyszukiwanie informacji w internecie może skutkować przeciążeniem informacyjnym (Berghel, 1997), natomiast przeciążenie informacyjne może mieć wpływ na wyszukiwanie informacji (Swar, Hameed i Reychav, 2017). Przeciążenie informacyjne było również badane z perspektywy konsumenckich strategii wyszukiwania informacji (Koulayev, 2014), takich jak koszty wyszukiwania informacji dla konsumenta (Branco, Sun i Villas-Boas, 2016) oraz zwroty pieniężne wyszukiwania jako rezultat niższych cen wynikających z zainwestowania dodatkowego czasu w wyszukiwanie najniższych cen (Ratchford i Srinivasan, 1993). Ponadto przeciążenie informacyjne było rozpatrywane z perspektywy zachowań konsumenta, takich jak odmienne zachowanie wyszukiwania profesjonalnych i nieprofesjonalnych analityków finansowych (Anderson, 1988). Przeciążenie w wyniku wyszukiwania informacji może wywoływać negatywne skutki w procesie poznawczym i prze-

prowadzono badania dotyczące tych negatywnych efektów (np. Anderson i de Palma, 2012; Sicilia i Ruiz, 2010), a przeciążenie informacyjne może wywoływać różne wzorce wyszukiwania informacji (Shields, 1980). Jednakże badania rzadko analizują wyszukiwanie informacji jako potencjalne źródło przeciążenia informacyjnego (Roetzel, 2019), a badanie wyszukiwania informacji jako możliwego źródła przeciążenia informacyjnego zazwyczaj skupia się na ograniczonym czasie, co często wywołuje presję oraz prowadzi do przeciążenia informacyjnego (Misuraca i Teuscher, 2013; Roetzel, 2019; Scheibehenne, Greifeneder i Todd, 2010).

Przeciążenie informacyjne odnosi się również do śledzenia informacji. Na dzisiejszym rynku występuje rosnąca presja, aby nadażać za eksplodującym strumieniem informacyjnym (Hunt i Newman, 1997). Nawet wiek informacji może być zdefiniowany jako nadmierny napływ informacji, przekraczający naszą zdolność przetwarzania jej (Anderson i de Palma, 2012). Informacja o produktach, które konsumenci muszą obserwować na rynku handlowym, jest przytłaczająca i wywołuje przeciążenie (Jacoby, 1984), jako że zbyt dużo informacji tworzy przeciążenie sensoryczne u konsumentów (Malhotra, 1982). Wiadomości, które konsumenci muszą śledzić, mogą wytwarzać przeciążenie informacyjne (Holton i Chyi, 2012). Zbyt dużo e-maili, które pracownicy otrzymują, może sprawić, że będą oni ignorować ważne treści i tym samym tworzyć problemy dla firmy (Bawden i Robinson, 2009; Melinat, Kreuzkam i Stamer, 2014; Roetzel, 2019; Sevinc i D'Ambra, 2010; Tungare i Perez-Quinones, 2009). Również konsumenci często mają przeładowane skrzynki poczty elektronicznej, więc mogą nie śledzić wszystkich wiadomości (Whittaker i Sidner, 1996). Zbyt dużo e-maili, które odbiorcy muszą przetworzyć, tworzy duże obciążenie dla odbiorców informacji (Sevinc i D'Ambra, 2010). Może temu zapobiegać organizowanie dni roboczych bez dostępu do poczty elektronicznej (Bawden i Robinson, 2009; Roetzel, 2019). Konstrukcja kanałów informacyjnych, np. sposób wyświetlania informacji i wybór zasobów (Agnew i Szykman, 2005), reorganizacja strony internetowej (Lin, 2006), poprawa struktury strony internetowej (Chen, 2018) oraz jej personalizacja (Tam i Ho, 2006) mogą mieć wpływ na problem przeciążenia informacyjnego, co również sugeruje, że na ciężar informacyjny w wyniku śledzenia informacji może mieć wpływ sposób, w jaki źródła informacji są zbudowane i zorganizowane. Odkryto również, że przeciążenie informacyjne utrudnia proces percepcyjny, źle wpływa na uwagę i kon-

centrację (White i Carlston, 1983), zakłóca uwagę konsumentów w odniesieniu do pewnych źródeł informacji (Anderson i Palma, 2012) i tworzy ograniczone zakresy koncentracji uwagi (Bray, 2008).

Działania konsumenckie, takie jak posługiwanie się Internetem, używanie portali społecznościowych/aplikacji oraz czytanie/słuchanie książek, mogą być powiązane z przeciążeniem informacyjnym, jako że źródła informacji często odgrywają ważną rolę w sytuacjach związanych z przeciążeniem informacyjnym (Roetzel, 2019). Literatura powiązała przeciążenie informacyjne z działalnością konsumencką, taką jak podejmowanie decyzji (Malhotra, 1982), co może obejmować podejmowanie decyzji zakupowych (np. Chen, Shang i Kao, 2009) i decyzji dotyczących wyboru marki (Jacoby, Speller i Berning, 1974). Internet miał wpływ na zachowania związane z wyszukiwaniem (Shaver, 2007) i niewątpliwie będzie nadal ten wpływ miał (Peterson i Merino, 2003). Wraz z pojawieniem się Internetu przeciążenie informacyjne stało się większym problemem niż dotychczas (Savolainen, 2007). Codzienne czynności, takie jak korzystanie z Internetu i uzależnienie od Internetu, przyniosły wielu osobom przeciążenie informacją (Griffiths, 2000; Soule, Shell i Kleen, 2016), a uzależnienie od Internetu może powodować zaburzenia zachowania (Griffiths i Pontes, 2014). Nowa technologia, taka jak Internet, sprawia, że jednostki widzą więcej informacji, niż pragną przetwarzać, co często powoduje przeciążenie informacyjne (Heylighen, 2002). Ponadto technologie mobilne mogą zintensyfikować przeciążenie informacyjne (Allen i Shoard, 2005), a działania w sieci mogą generować przeciążenie informacyjne u konsumentów (Li, 1996). Złożone interakcje społeczne mogą generować nadmiar informacji (White i Carlston, 1983), zwłaszcza komunikacja międzyludzka online może powodować przeciążenie informacjami (Harper, 2010; Jones, Ravid i Rafaeli, 2004). Nadmierne interakcje lub komunikacja mogą generować przeciążenie informacyjne (Lewis, 1996), które jest często intensyfikowane przez nowe technologie, takie jak Internet (Ljungberg i Sorensen, 1998); tymczasem badania dotyczące aktywizmu w sieci pokazują, że przeciążenie informacyjne pochodzące z komunikacji często powoduje problemy u odbiorców (Nielsen, 2009). Stwierdzono, że wiele problemów związanych z nadmiarem informacji wynika z używania aplikacji sieci społecznościowych (Melinat, Kreuzkam i Stamer, 2014), takich jak Twitter (Sasaki, Kawai i Kitamura, 2015) lub Facebook (Koroleva i Kane, 2016; Li i Sun, 2014). Zgodnie z tym uczestnictwo w sieciach społecznościowych może wpływać na odczucie prze-

ciążenia informacyjnego (Lee, Son i Kim, 2016), a różny wygląd portali społecznościowych może wpływać na przeciążenie informacyjne (Koroleva i Bolufe-Rohler, 2012). Aktywna obecność w portalach społecznościowych za pośrednictwem dostępnych technologii może powodować zmęczenie usługami sieci społecznościowych (Lee, Son i Kim, 2016). Uczestnictwo w sieciach społecznościowych może wywoływać stres psychologiczny, który może skutkować przeciążeniem (Chen i Lee, 2013).

Mimo że przeciążenie informacyjne było zwykle kojarzone z nowymi technologiami cyfrowymi, takimi jak Internet, i sieciami społecznościowymi, w rzeczywistości uważano, że przeciążenie informacją istnieje od tysięcy lat i była z nim powiązana obfitość książek (Blair, 2011). Przeciążenie informacyjne jest kojarzone z czytaniem książek od XVIII wieku (Ellison, 2017). A od XVI do XVIII wieku „mnogość książek” była źródłem niepokoju (Blair, 2003). Niemniej jednak, czytanie książek stało się tradycyjną formą zachowań związanych z informacją. Dzięki nowym formom zachowań związanych z informacją, takimi jak aktywność w sieciach społecznościowych w Internecie i w aplikacjach, ludzie konsumują więcej informacji w Internecie (Levitin, 2014), a cyfryzacja na szeroką skalę w obecnych czasach stała się zagrożeniem dla czytelnictwa książek (Gooding, Terras i Warwick, 2013).

Czy zatem czytanie książek (w tym czytanie e-booków i słuchanie audiobooków) nadal jest głównym czynnikiem przyczyniającym się do przeciążenia informacyjnego, czy też nie jest już takim czynnikiem w porównaniu z Internetem i aplikacjami sieci społecznościowych? Śledząc literaturę, nasze badanie analizuje związki między przeciążeniem informacyjnym a Internetem, aplikacjami sieci społecznościowych i czytaniem książek. Rozszerzając zakres literatury, nasze badanie analizuje przeciążenie informacyjne jako przeładowanie informacją pochodzącą w wyszukiwaniu informacji w opozycji do przeciążenia informacyjnego wynikającego z informacji uzyskanej w wyniku jej śledzenia oraz zgłębia ich powiązanie z Internetem, społecznościowymi aplikacjami w sieci i czytaniem książek.

Dane i zmienne

W celu dokonania analizy, czy przeciążenie informacją wyszukiwaną i przeciążenie informacją śledzoną są odmienne, posługujemy się zestawem

danych pochodzących z Pew Research Center's Internet, Science i Technology Project (Horrigan, 2016a). Ten zestaw danych jest wynikiem ankiety bibliotecznej z 2016 r. przeprowadzonej przez Princeton Survey Research Associates International dla Pew Research Center, w której zbadano posługiwanie się technologią i potrzeby informacyjne (Horrigan, 2016a; Pew Research Center, 2016). Ankieta ma dziewięć części: wstęp, zaangażowanie obywatelskie i społeczne, aktywa technologiczne, wymogi informacyjne i przeciążenie informacją, czytanie/e-czytanie, korzystanie z biblioteki, technologie w bibliotekach, nastawienie do roli bibliotek oraz demografia, zebrane z wywiadów z 1600 respondentami w wieku 16 lat i więcej ze wszystkich 50 stanów Stanów Zjednoczonych, przeprowadzonych między 7 marca a 4 kwietnia 2016 r. Wśród ankietowanych około połowa zakwalifikowała się do formularza A uwzględniającego pytania odnoszące się do aplikacji społecznościowych (Pew Research Center, 2016).

Tabela 1. Statystyki opisowe zmiennych demograficznych — płeć i wiek

Zmienna				Liczba	Procent (%)
Płeć	Mężczyzna			814	51,81
	Kobieta			757	48,19
	Suma			1571	100
Wiek	Min	Max	SD	Średnia	Mediana
	16	95	18,85		

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Pew Research Center (2016).

Jako że jest to badanie wstępne, skupiamy się na dwóch najbardziej powszechnych zmiennych demograficznych: płci i wieku. Po wykluczeniu respondentów z nieprecyzyjnymi odpowiedziami, opisowe statyki przedstawione w tabeli 1 wskazują wiarygodność zestawu danych: zgodnie z danymi szacunkowymi populacji z 2016 r. (United States Census Bureau, 2016) było 159 078 923 mężczyzn i 164 048 590 kobiet (49,23% mężczyzn i 50,77% kobiet), co jest ilością zbliżoną do próby Pew Research Center (2016). Mediana wieku w danych szacunkowych populacji z 2016 r. (United States Census Bureau, 2016 r.), uwzględniając odpowiedzi osób w wieku poniżej 16 lat, wyniosła 37,9, czyli mniej niż mediana wieku równa 51,00 w próbie Pew Research Center (2016), ponieważ próba obejmowała tylko osoby w wieku 16 lat i starsze.

Ponadto Pew Research Center przeprowadziło badanie czterech raportów ze statystykami opisowymi dotyczącymi tego zbioru danych: Przeciążenie informacyjne (Horrigan, 2016a), Media społecznościowe — aktualizacja 2016 (Greenwood, Perrin i Duggan, 2016), Biblioteki 2016 (Horrigan, 2016b) oraz Czytelnictwo książek 2016 (Perrin, 2016). Raporty te z powszechnie akceptowanymi wynikami również wskazują na wiarygodność zbioru danych.

Tabela 2. Dystrybucja odpowiedzi do przeciążenia informacją wyszukiwaną i przeciążenia informacją śledzoną

Zmienna		Zupełnie niedobrze: 1	Niezbýt dobrze: 2	Dość dobrze: 3	Bardzo dobrze: 4
Q2f (przeciążenie informacją wyszukiwaną)	Liczba	620	379	374	166
	Procent	40,2859	24,6264	24,3015	10,7862
Q2a (przeciążenie informacją śledzoną)	Liczba	580	303	404	252
	Procent	37,6868	19,6881	26,2508	16,3743

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Pew Research Center (2016).

W ankiecie (Pew Research Center, 2016), w sekcji „wymagania informacyjne i przeciążenie informacjami”, znajduje się skala Q2 z 6 pozycjami: Q2a to „Czasami czuję się zestresowany z powodu wszystkich informacji, które muszę śledzić”, a Q2f brzmi: „Czasami trudno jest mi znaleźć informację, której potrzebuję”. Q2a opisuje przeciążenie informacyjne spowodowane śledzeniem dużej objętości informacji i może być określany jako „przeciążenie informacją śledzoną”. Q2f opisuje przeciążenie informacyjne wynikające z wyszukiwania wielu informacji i może być nazwane „przeciążeniem informacją wyszukiwaną”. W ankiecie (Pew Research Center, 2016) każda pozycja w skali Q2 ma następujące opcje wyboru dla respondentów: 1 — bardzo dobrze; 2 — dość dobrze; 3 — niezbyt dobrze; 4 — zupełnie niedobrze; 8 — nie wiem; i 9 — odmówiono odpowiedzi. Wykluczając respondentów z wyborami 8 i 9 oraz odwracając liczby 1–4 związane z wyborami, tak aby większe liczby wskazywały na większe przeciążenie informacją wyszukiwaną lub śledzoną, otrzymujemy tabelę 2. Na jej podstawie możemy już zobaczyć, że Q2f (przeciążenie informacją wyszukiwaną) i Q2a (przeciążenie informacją śledzoną) nie są całkowicie takie same. Jako że Q2f dotyczy przeciążenia informacją wyszukiwaną, a Q2a dotyczy przeciążenia informacją śledzoną, dla wygody umieszczamy Q2f przed Q2a.

W ankiecie (Pew Research Center, 2016) znajdują się również pozycje dotyczące działań konsumenckich na wielu poziomach: Intfreq (korzystanie z Internetu)¹, Sns2 (korzystanie z serwisów społecznościowych/aplikacji)² i Books1 (czytanie/słuchanie książek)³. Osoby mogą korzystać z różnych środków, takich jak książki, media społecznościowe i Internet w celu wyszukiwania informacji, a także mogą uzyskać z nich wiele potrzebnych informacji, które muszą śledzić. Zatem pozycje te mogą odnosić się do przeciążenia informacją wyszukiwaną i przeciążenia informacją śledzoną. Istnieje skala Q8 z czterema pozycjami w sekcji czytanie/e-czytanie w ankiecie (Pew Research Center, 2016) dotycząca wielkości czytelnictwa w poszukiwaniu informacji w różnych celach: a) do pracy lub szkoły; b) dla przyjemności; c) aby być na bieżąco z aktualnymi wydarzeniami; d) w celu zgłębienia konkretnych tematów, które cię interesują. Czytanie w różnych celach może wiązać się z przeciążeniem informacją wyszukiwaną oraz przeciążeniem informacją śledzoną w odmienny sposób. Odwróciliśmy liczby związane z opcjami Intfreq, Sns2 i 4 pozycjami z Q8, tak aby większe liczby wskazywały na większe użycie lub wielkość.

Analizy i wyniki

Do analizy użyto oprogramowania R 3.6.1. Po pierwsze, przeprowadzono analizę korelacji dla Q2f (przeciążenie informacją wyszukiwaną) i Q2a (przeciążenie informacją śledzoną), a wyniki przedstawiono w tabeli 3. Oba rodzaje przeciążenia informacyjnego są ze sobą znacząco dodatnio skorelowane, ale współczynnik korelacji wynosi tylko około 0,34. Takie wyniki sugerują, że przeciążenie informacją wyszukiwaną i przeciążenie informacją śledzoną często występują w tym samym czasie, ale nie zawsze, więc prawdopodobnie są różne.

Po drugie, po wykluczeniu respondentów z nieprecyzyjnymi odpowiedziami do Książki1 (czytanie/słuchanie książek), Sns2 (korzystanie z serwisów społecznościowych/aplikacji) i Intfreq (korzystanie z Internetu) przeprowadzono porządkową regresję logistyczną z Q2f i Q2a w zmiennych zależnych osobno oraz dla Książki1, Sns2 i Intfreq jako zmiennych niezależnych. Wyniki podano w tabeli 4.

Takie wyniki sugerują, że przeciążenie informacją wyszukiwaną i przeciążenie informacją śledzoną są odmiennie pod względem sposobu, w jaki działania konsumentów odnoszą się do każdego z nich. Na przykład, jeśli użyjemy 0,05 jako poziomu istotności, korzystanie z Internetu ma znacząco negatywny wpływ na przeciążenie informacją wyszukiwaną, podczas gdy na przeciążenie

informacją śledzoną nie ma. Jeśli użyjemy 0,1 jako poziomu istotności, możemy również powiedzieć, że na przeciążenie informacją śledzoną wpływa pozytywnie korzystanie z aplikacji sieci społecznościowej, a negatywnie — korzystanie z Internetu. Takie wyniki mogą sugerować, że zjawisko „uzależnienia od informacji” (Hemp, 2009) odnosi się bardziej do wyszukiwania informacji, a mniej do śledzenia informacji. Wyniki takie mogą również sugerować, że chociaż w dzisiejszych czasach mamy wiele informacji do śledzenia, przeglądanie Internetu jest lepsze niż korzystanie z aplikacji sieci społecznościowych.

Tabela 3. Korelacja między przeciążeniem informacją wyszukiwaną a przeciążeniem informacją śledzoną

Zmienna		Q2f	Q2a
Q2f (przeciążenie informacją wyszukiwaną)	Korelacja Spearmana	1,0000000	0,3436841
	Istotność	.	< 2,2e-16
	N	1539	1539
Q2a (przeciążenie informacją śledzoną)	Korelacja Spearmana	0,3436841	1,0000000
	Istotność	< 2,2e-16	.
	N	1539	1539

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Pew Research Center (2016).

Tabela 4. Porządkowa regresja logistyczna z przeciążeniem informacją wyszukiwaną jako zmienną zależną

Współczynniki	Oszacowanie	Błąd standardowy	Wartość t	Pr (> t)
Książki1	-0,003619	0,003266	-1,108101	0,268
Sns2	0,002626	0,015305	0,171555	0,864
Intfreq	-0,301386	0,076217	-3,954328	0,000
1 2 (przecięcie)	-1,531283	0,290199	-5,276658	0,000
2 3 (przecięcie)	-0,491757	0,283889	-1,732214	0,083
3 4 (przecięcie)	1,088059	0,293162	3,711462	0,000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Pew Research Center (2016).

Po trzecie, do porządkowej regresji logistycznej dodano płeć i wiek jako zmienne niezależne, gdzie użyliśmy zmienną zero-jedynkową dla płci. Wyniki podano w tabelach 6 i 7.

Tabela 5. Porządkowa regresja logistyczna z przeciążeniem informacją śledzoną jako zmienną zależną

Współczynniki	Oszacowanie	Błąd standardowy	Wartość t	Pr ($> t $)
Książki1	-0,004992	0,003114	-1,603199	0,109
Sns2	0,026937	0,015285	1,762291	0,078
Intfreq	-0,134773	0,074827	-1,801124	0,072
1 2 (przecięcie)	-0,996032	0,282129	-3,530411	0,000
2 3 (przecięcie)	-0,020777	0,279105	-0,074442	0,941
3 4 (przecięcie)	1,440515	0,287200	5,015723	0,000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Pew Research Center (2016).

Tabela 6. Porządkowa regresja logistyczna z przeciążeniem informacją wyszukiwaną jako zmienną zależną oraz płcią i wiekiem w zmiennych niezależnych

Współczynniki	Oszacowanie	Błąd standardowy	Wartość t	Pr ($> t $)
Książki1	-0,002564	0,003366	-0,761796	0,446
Sns2	-0,007305	0,016403	-0,445361	0,656
Intfreq	-0,323704	0,077530	-4,175239	0,000
Age	-0,008077	0,004517	-1,788229	0,074
Płeć:m	-0,009431	0,146017	-0,064586	0,949
1 2 (przecięcie)	-2,060133	0,424039	-4,858360	0,000
2 3 (przecięcie)	-1,018956	0,418579	-2,434324	0,015
3 4 (przecięcie)	0,565484	0,422503	1,338415	0,181

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Pew Research Center (2016).

Tabela 7. Porządkowa regresja logistyczna z przeciążeniem informacją śledzoną jako zmienną zależną oraz płcią i wiekiem w zmiennych niezależnych

Współczynniki	Oszacowanie	Błąd standardowy	Wartość t	Pr ($> t $)
Książki1	-0,006199	0,003220	-1,925105	0,054
Sns2	0,011073	0,016294	0,679615	0,497
Intfreq	-0,135641	0,076449	-1,774258	0,076
Age	-0,007193	0,004474	-1,607685	0,108
Płeć:m	-0,499878	0,145573	-3,433874	0,001
1 2 (przecięcie)	-1,743428	0,420024	-4,150779	0,000
2 3 (przecięcie)	-0,751893	0,415447	-1,809840	0,070
3 4 (przecięcie)	0,727807	0,417891	1,741617	0,082

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Pew Research Center (2016).

Wyniki sugerują również różnice między wyszukiwaniem informacji a śledzeniem informacji. Na przykład, jeśli poziomem istotności jest 0,05, korzystanie z Internetu wpływa negatywnie na przeciążenie informacją wyszukiwaną znacząco, co dodatkowo potwierdza, że „uzależnienie od informacji” (Hemp, 2009) może występować w wyszukiwaniu informacji lub że korzystanie z Internetu może sprawić, że konsumenci będą w mniejszym stopniu odczuwać przeciążenie informacją wyszukiwaną i chcieć poszukiwać więcej informacji. Z drugiej strony, jeśli poziomem istotności jest 0,1, czytanie/słuchanie książek i korzystanie z Internetu mogą wpływać na przeciążenie informacją śledzoną znacząco negatywnie. Przeciążenie informacją wyszukiwaną i śledzoną różnią się również w przypadku zmiennych demograficznych: osoby w starszym wieku zazwyczaj odczuwają mniejsze przeciążenie informacją wyszukiwaną, podczas gdy mężczyźni i kobiety mają inne przeciążenie informacją śledzoną.

Po czwarte, przeprowadzono porządkową analizę regresji logistycznej z Q2f i Q2a osobno w zmiennych zależnych oraz z czterema pozycjami w skali Q8: Q8a (czytanie do pracy lub szkoły), Q8b (czytanie dla przyjemności), Q8c (czytanie, aby nadążyć za aktualnymi wydarzeniami) i Q8d (czytanie w celu zbadania konkretnych tematów, które cię interesują) jako niezależnymi zmiennymi w każdym równaniu. Wyniki podano w tabelach 8 i 9.

Tabela 8. Porządkowa regresja logistyczna z przeciążeniem informacją wyszukiwaną jako zmienną zależną i czterema pozycjami czytania dla różnych celów jako zmiennymi niezależnymi

Współczynniki	Oszacowanie	Błąd standardowy	Wartość t	Pr (> t)
Q8a	-0,028592	0,044062	-0,648889	0,516
Q8b	-0,035766	0,054271	-0,659023	0,510
Q8c	-0,082595	0,055915	-1,477139	0,140
Q8d	-0,172645	0,063416	-2,722440	0,006
1 2 (przecięcie)	-1,174678	0,217263	-5,406707	0,000
2 3 (przecięcie)	-0,107559	0,211753	-0,507946	0,611
3 4 (przecięcie)	1,459951	0,229508	6,361233	0,000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Pew Research Center (2016).

Tabela 9. Porządkowa regresja logistyczna z przeciążeniem informacją śledzoną jako zmienną zależną i czterema pozycjami czytania dla różnych celów jako zmiennymi niezależnymi

Współczynniki	Oszacowanie	Błąd standardowy	Wartość t	Pr (> t)
Q8a	0,014741	0,043615	0,337991	0,735
Q8b	0,011856	0,053092	0,223312	0,823
Q8c	-0,038144	0,056733	-0,672343	0,501
Q8d	-0,026199	0,063801	-0,410632	0,681
1 2 (przecięcie)	-0,674461	0,213365	-3,161074	0,002
2 3 (przecięcie)	0,261660	0,212249	1,232797	0,218
3 4 (przecięcie)	1,727798	0,225587	7,659135	0,000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Pew Research Center (2016).

Takie wyniki sugerują również różnice między przeciążeniem informacją wyszukiwaną a przeciążeniem wynikającym ze śledzenia informacji. Sugerują, że czytanie w celu zgłębienia określonych tematów, którymi się interesujesz, wpływa znacząco negatywnie na przeciążenie informacją wyszukiwaną, podczas gdy czytanie w jakimkolwiek celu nie wpływa na przeciążenie informacją śledzoną. Intuicyjnie, takie wyniki sugerują, że być może czytanie w celu zbadania konkretnych tematów, którymi interesuje się konsument, sprawia, że konsumenci czują się zrelaksowani i mniej przeciążeni.

Podsumowanie

Nasze badanie sugeruje, że przeciążenie informacją wyszukiwaną i przeciążenie informacją śledzoną są odmienne. Wyniki sugerują znaczące różnice między przeciążeniem informacyjnym w związku z wyszukiwaniem informacji a przeciążeniem w wyniku śledzenia informacji pod względem ich relacji z działaniami konsumentów, takimi jak czytanie lub słuchanie książek, korzystanie z Internetu i posługiwanie się aplikacjami sieci społecznościowych. Sugerują również znaczną różnicę między przeciążeniem informacyjnym będącym wynikiem wyszukiwania informacji i w wyniku śledzenia informacji pod względem ich związków z zachowaniami konsumentów dotyczącymi czytania w różnych celach dla zdobycia

informacji. Jak wynika ze wstępnej analizy dostępnych danych, wskazują one, że dalsze badania w tym zakresie są warte kontynuowania.

Takie wyniki mają również implikacje zarządcze. Na przykład komunikaty reklamowe stanowią informację, której wielu konsumentów obecnie doświadcza (Anderson i de Palma, 2009) prawdopodobnie głównie jako informacji, którą śledzą, np. kiedy oglądają reklamy w telewizji, czasem również jako informacji, którą wyszukują, np. kiedy aktywnie surfują po Internecie. Wiedza o tym, czy przeciążenie informacyjne konsumentów wynika z wyszukiwania informacji czy jej śledzenia może pomóc marketerom dociec, jak przyciągnąć uwagę konsumentów. Ponadto wyniki badania sugerują, że przeciążenie informacyjne spowodowane wyszukiwaniem informacji oraz przeciążenie w wyniku jej śledzenia mogą korelować z różnymi działaniami konsumentów związanymi z informacją w różny sposób i mogą odnosić się w różny sposób do zachowań konsumenckich uwzględniających informacje dla różnych celów. Takie wyniki mogą pomóc marketerom w projektowaniu ich komunikatów do konsumentów i w wyborze odpowiednich kanałów komunikacji. Ogólnie nasze badania mogą pomóc w przyszłości w zbudowaniu bardziej kompleksowego modelu przeciążenia informacyjnego, wyszukiwania informacji i podążania za nią.

Podziękowania

Autorka jest wdzięczna prof. Amitowi Bhatnagarowi za jego konstruktywne sugestie.

Przypisy

¹ Pytanie brzmi: „Mniej więcej jak często korzystasz z Internetu?” a opcje wyboru to: „Prawie stale”, „Kilka razy dziennie”, „Mniej więcej raz dziennie”, „Kilka razy w tygodniu”, „Rzadziej”, „Nie wiem” i „Odmówiono odpowiedzi”.

² Pytanie brzmi: „Jeśli chodzi o portale społecznościowe lub aplikacje mobilne, z których korzystasz, mniej więcej jak często odwiedzasz lub korzystasz z: a) Twittera, b) Instagrama, c) Pinteresta, d) LinkedIna, e) Facebooka?”, a opcje wyboru to „Kilka razy dziennie”, „Mniej więcej raz dziennie”, „Kilka razy w tygodniu”, „Co kilka tygodni”, „Rzadziej”, „Nie wiem” i „Odmówiono odpowiedzi”. Zsumowano sns2a-sns2e, aby uzyskać Sns2.

³ Pytanie brzmi: „W ciągu ostatnich 12 miesięcy, ile mniej więcej książek przeczytałeś w całości lub w części? Wliczając wszelkie treści drukowane, elektroniczne lub audiobooki, które czytałeś lub słuchałeś”, a opcje wyboru to: „__ [Wpisz dokładny numer 1-96”, „Brak”, „97 lub więcej”, „Nie wiem” i „Odmówiono odpowiedzi”.

Referencje

1. Agnew, J. R. & Szykman, L. R. (2005). Asset allocation and information overload: The influence of information display, asset choice, and investor experience. *Journal of Behavioral Finance*, 6(2), 57–70. https://doi.org/10.1207/s15427579jpfm0602_2
2. Allen, D. K. & Shoard, M. (2005). Spreading the load: Mobile information and communications technologies and their effect on information overload. *Information Research*, 10(2), 1–13.
3. Anderson, M. J. (1988). A comparative analysis of information search and evaluation behavior of professional and non-professional financial analysts. *Accounting, Organization and Society*, 13(5), 431–446. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(88\)90015-3](https://doi.org/10.1016/0361-3682(88)90015-3)
4. Anderson, S. P. & de Palma, A. (2012). Competition for attention in the information (overload) age. *The RAND Journal of Economics*, 43(1), 1–25. <https://doi.org/10.1111/j.1756-2171.2011.00155.x>
5. Anderson, S. P. & de Palma, A. (2009). Information Congestion. *The RAND Journal of Economics*, 40(4), 688–709. <https://www.jstor.org/stable/25593734>
6. Baranetsky, V. (2017). *Information overload is driving us crazy — And the media can help.* *CNN Opinion*. Pozyskano z <https://www.cnn.com/2017/12/01/opinions/information-overload-new-media-opinion-baranetsky/index.html>
7. Bawden, D. & Robinson, L. (2009). The dark side of information: Overload, anxiety and other paradoxes and pathologies. *Journal of Information Science*, 35(2), 180–191. <https://doi.org/10.1177/0165551508095781>
8. Berghel, H. (1997). Cyberspace 2000: Dealing with information overload. *Communications of the ACM*, 40, 19–24. <https://doi.org/10.1145/253671.253680>
9. Blair, A. (2003). Reading strategies for coping with information overload ca. 1550–1700. *Journal of the History of Ideas*, 64(1), 11–28. <https://doi.org/10.2307/3654293>
10. Blair, A. (2011). Information overload's 2,300-year-old history. *Harvard Business Review*. Pozyskano z <https://hbr.org/2011/03/information-overloads-2300-yea.html>
11. Branco, F., Sun, M. & Villas-Boas, J. M. (2016). Too much information? Information provision and search costs. *Marketing Science*, 35(4), 605–618. <https://doi.org/10.1287/mksc.2015.0959>
12. Bray, D. A. (2008). Information pollution, knowledge overload, limited attention spans, and our responsibilities as IS professionals. *Emory University Working Paper*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.962732>
13. Chen, M. (2018). Improving website structure through reducing information overload. *Decision Support Systems*, 110, 84–94. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2018.03.009>
14. Chen, W. & Lee, K. H. (2013). Sharing, liking, commenting, and distressed? The pathway between Facebook interaction and psychological distress. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 16(10), 728–734. <https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0272>
15. Chen, Y., Shang, R. & Kao, C. (2009). The effects of information overload on consumers' subjective state towards buying decision in the internet shopping environment. *Electronic Commerce Research and Applications*, 8(1), 48–58. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2008.09.001>

16. Dean, D. & Webb, C. (2011). *Recovering from information overload*. McKinsey Quarterly. Pozyskano z <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/recovering-from-information-overload>
17. Edmunds, A. & Morris, A. (2000). The problem of information overload in business organizations: A review of the literature. *International Journal of Information Management*, 20(1), 17–29. [https://doi.org/10.1016/S0268-4012\(99\)00051-1](https://doi.org/10.1016/S0268-4012(99)00051-1)
18. Ellison, K. E. (2017). *Fatal News: Reading and information overload in early eighteenth-century literature*. Routledge.
19. Eppler, M. J. & Mengis, J. (2004). A framework for information overload research in organizations: Insights from organization science, accounting, marketing, MIS and related disciplines. *The Information Society: An International Journal*, 20(5), 325–344.
20. Gooding, P, Terras, M., & Warwick, C. (2013). The myth of the new: Mass digitalization, distant reading, and the future of the book. *Literary and Linguistic Computing*, 28(4), 629–639. <https://doi.org/10.1093/lc/fqt051>
21. Greenwood, S., Perrin, A. & Duggan, M. (2016). *Social media update 2016*. Pew Research Center Report. Pozyskano z <https://www.pewresearch.org/internet/2016/11/11/social-media-update-2016/>
22. Griffiths, M. (2000). Internet addiction-Time to be taken seriously? *Addiction Research*, 8(5), 413–418. <https://doi.org/10.3109/16066350009005587>
23. Griffiths, M. D. & Pontes, H. M. (2014). Internet addiction disorder and Internet gaming disorder are not the same. *Journal of Addiction Research and Therapy*, 5(4), 1–3. <https://doi.org/10.4172/2155-6105.1000e124>
24. Harper, R. H. R. (2010). *Texture: Human Expression in the Age of Communications Overload*. The MIT Press.
25. Hemp, P. (2009). Death by information overload. *Harvard Business Review*, 87(9), 82–89.
26. Heylighen, F. (2002). *Complexity and information overload in society: Why increasing efficiency leads to decreasing control*. Projekt dla Information Society. Pozyskano z <http://pcp.vub.ac.be/Papers/Info-overload.pdf>.
27. Holton, A. E. & Chyi, H. I. (2012). News and the overloaded consumer: Factors influencing information overload among news consumers. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 15(11), 619–624. <https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0610>
28. Horrigan, J. B. (2016a). *Information overload*. Pew Research Center Report. Pozyskano z <http://www.pewinternet.org/2016/12/07/information-overload>
29. Horrigan, J. B. (2016b). *Libraries 2016*. Pew Research Center Report. Pozyskano z <https://www.pewresearch.org/internet/2016/09/09/libraries-2016>
30. Hunt, R. E. & Newman, R. G. (1997). Medical knowledge overload: A disturbing trend for physicians. *Health Care Management Review*, 22(1), 70–75.
31. Jacoby, J. (1984). Perspectives on information overload. *Journal of Consumer Research*, 10(4), 432–435. <https://doi.org/10.1086/208981>
32. Jacoby, J., Speller, D. E. & Berning, C. K. (1974). Brand choice behavior as a function of information load: Replication and extension. *Journal of Consumer Research*, 1(1), 33–42. <https://www.jstor.org/stable/2488952>
33. Jones, Q., Ravid, G. & Rafaeli, S. (2004). Information overload and the message

- dynamics of online interaction spaces: A theoretical model and empirical exploration. *Information Systems Research*, 15(2), 194–210. <https://doi.org/10.1287/isre.1040.0023>
34. Koroleva, K. & Bolufe-Rohler, A. J. (2012). *Reducing information overload: Design and evaluation of filtering and ranking algorithms for social networking sites*. ECIS 2012 Proceedings.
 35. Koroleva, K. & Kane, G. C. (2016). Relational affordances of information processing on Facebook. *Information and Management*, 54(5), 560–572. <https://doi.org/10.1016/j.im.2016.11.007>
 36. Koulayev, S. (2014). Search for differentiated products: Identification and estimation. *The RAND Journal of Economics*, 45(3), 553–575. <https://doi.org/10.1111/1756-2171.12062>
 37. Lee, A. R., Son, S., & Kim, K. K. (2016). Information and communication technology overload and social networking service fatigue: A stress perspective. *Computers in Human Behavior*, 55(A), 51–61. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.011>
 38. Levitin, D. J. (2014). *The Organized Mind: Thinking Straight in the Age of Information Overload*. Penguin.
 39. Lewis, D. (1996). *Dying for information? An investigation into information overload in the UK and worldwide — A Reuters report*. UK: Reuters Business Information.
 40. Li, C. Y. (2016). Why do online consumers experience information overload? An extension of communication theory. *Journal of Information Science*, 43(6), 835–851. <https://doi.org/10.1177/0165551516670096>
 41. Li, P. & Sun, Y. (2014). Modeling and performance analysis of information diffusion under information overload in Facebook-like social networks. *International Journal of Communication Systems*, 27(9), 1268–1288.
 42. Lin, C. (2006). Optimal Web site reorganization considering information overload and search depth. *European Journal of Operations Research*, 173(3), 839–848. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2005.05.029>
 43. Ljungberg, F. & Sorensen, C. (1998). *Interaction overload: Managing context and modality. Proceedings of the HICSS-31: Collaboration Technology — Theory and Methodology Minitrack*. Big Island, Hawaii.
 44. Malhotra, N. K. (1982). Information load and consumer decision making. *Journal of Consumer Research*, 8(4), 419–430. <https://doi.org/10.1086/208882>
 45. Melinat, P., Kreuzkam, T., & Stamer, D. (2014). *Information overload: A systematic literature review*. Referat wygłoszony na: Perspectives in Business Informatics Research. Lund, Sweden. <https://doi.org/10.13140/2.1.4293.7606>
 46. Misuraca, R. & Teuscher, U. (2013). Time flies when you maximize-maximizers and satisficers perceive time differently when making decisions. *Acta Psychologica*, 143(2), 176–180. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2013.03.004>
 47. Moorthy, S., Ratchford, B. T. & Talukdar, D. (1997). Consumer information search revisited: Theory and empirical analysis. *Journal of Consumer Research*, 23(4), 263–277. <https://doi.org/10.1086/209482>
 48. Nielsen, R. K. (2009). The labors of Internet-assisted activism: Overcommunication, miscommunication, and communicative overload. *Journal of Information Technology and Politics*, 6(3–4), 267–280. <https://doi.org/10.1080/19331680903048840>

49. Perrin, A. (2016). *Book reading 2016. Pew Research Center Report*. Pozyskano z <https://www.pewresearch.org/internet/2016/09/01/book-reading-2016>
50. Peterson, R. A. & Merino, M. C. (2003). Consumer information search behavior on the Internet. *Psychology & Marketing*, 20(2), 99–121. <https://doi.org/10.1002/mar.10062>
51. Pew Research Center (2016). *March 7–April 4, 2016 — Libraries*. Pozyskano z <https://www.pewresearch.org/internet/dataset/march-2016-libraries/>
52. Ratchford, B. T. & Srinivasan, N. (1993). An empirical investigation of returns to search. *Marketing Science*, 12(1), 73–87. <https://www.jstor.org/stable/183738>
53. Roetzel, P. (2019). Information overload in the information age: A review of the literature from business administration, business psychology, and related disciplines with a bibliometric approach and framework development. *Business Research*, 12(2), 479–522. <https://doi.org/10.1007/s40685-018-0069-z>
54. Sasaki, Y., Kawai, D. & Kitamura, S. (2015). The anatomy of tweet overload: How number of tweets received, number of friends, and egocentric network density affect perceived information overload. *Telematics and Informatics*, 32(4), 853–861. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2015.04.008>
55. Savolainen, R. (2007). Filtering and withdrawing: Strategies for coping with information overload in everyday contexts. *Journal of Information Science*, 20(10), 1–11. <https://doi.org/10.1177%2F0165551506077418>
56. Scheibehenne, B., Greifeneder, R. & Todd, P. M. (2010). Can there ever be too many options? A meta-analytic review of choice overload. *Journal of Consumer Research*, 37(3), 409–425. <https://doi.org/10.1086/651235>
57. Sevinc, G. & D'Abra, J. (2010). *The influence of self-esteem and locus control on perceived e-mail overload*. ECIS 2000 Proceedings.
58. Shaver, D. (2007). Impact of the Internet on consumer information search behavior in the United States. *Journal of Media Business Studies*, 4(2), 27–39. <https://doi.org/10.1080/16522354.2007.11073450>
59. Shields, M. D. (1980). Some effects of information load on search patterns used to analyze performance reports. *Accounting, Organizations and Society*, 5(4), 429–442. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(80\)90041-0](https://doi.org/10.1016/0361-3682(80)90041-0)
60. Sicilia, M. & Ruiz, S. (2010). The effects of the amount of information on cognitive responses in online purchasing tasks. *Electronic Commerce Research and applications*, 9(2), 183–191. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2009.03.004>
61. Soule, L. C., Shell, L. W. & Kleen, B. A. (2016). Exploring Internet addiction: Demographic characteristics and stereotypes of heavy Internet users. *Journal of Computer Information Systems*, 44(1), 64–73.
62. Swar, B., Hameed, T. & Reyachav, I. (2017). Information overload, psychological ill-being, and behavioral intention to continue online healthcare information search. *Computers in Human Behavior*, 70, 416–425. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.068>
63. Tam, K. Y. & Ho, S. Y. (2006). Understanding the impact of web personalization on user information processing and decision outcomes. *MIS Quarterly*, 30(4), 865–890. <https://doi.org/10.2307/25148757>

64. Tungare, M. & Perez-Quinones, M. A. (2009). *You scratch my back and I'll scratch yours: Combating email overload collaboratively*. Referat wygłoszony na: The 27th International Conference on Human Factors in Computing Systems. <https://doi.org/10.1145/1520340.1520725>
65. United States Census Bureau (2016). *2016 Population Estimates*. Pozyskano z <https://factfinder.census.gov/faces/tableservices/jsf/pages/productview.xhtml?src=bkmk>
66. White, J. D. & Carlston, D. E. (1983). Consequences of schemata for attention, impressions, and recall in complex social interactions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(3), 538–549. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.45.3.538>
67. Whittaker, S. & Sidner, C. (1996). *Email overload: Exploring personal information management of email*. Referat wygłoszony na: Conference on Human Factors in Computing Systems. <https://doi.org/10.1145/238386.238530>

Dr Tingting He, Governors State University, Wydział Zarządzania, Marketingu i Przedsiębiorczości, College Biznesu, USA — pracuje na stanowisku profesora nadzwyczajnego marketingu na Uniwersytecie Stanowym Governors w Illinois. Tytuł doktora marketingu uzyskała na Uniwersytecie Waszyngtońskim w St. Louis oraz posiada dyplom magistra marketingu nadany przez Uniwersytet w Manchester. W swojej pracy naukowej skupia się na badaniach dotyczących ilościowego modelowania w marketingu oraz zachowań konsumenckich. Autorka wielu prac publikowanych w czasopismach naukowych.